

**Best Available Copy**

PAT-NO:

JP357178946A

DOCUMENT IDENTIFIER:

JP 357178946A

TITLE:

LIGHTING APPARATUS FIXING METHOD FOR CAR RADIATOR GRILL

PUBN-DATE:

November 4, 1982

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME

OKURA, TOSHIO  
IWATA, TAKAO  
INOOKA, HIDEKI  
ICHIMURA, MASANORI  
OTAKE, SHINICHI

**Best Available Copy**

JPS

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME

HASHIMOTO FORMING CO. LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP56066017

APPL-DATE: April 30, 1981

INT-CL (IPC): B60Q001/04, F21M007/00

US-CL-CURRENT:

**ABSTRACT:**

PURPOSE: To simplify a molding process and upgrade its strength by molding a lamp housing and a radiator grill as one piece construction during injection molding and fixing a lighting apparatus to radiator grill.

CONSTITUTION: When a radiator grill 11 is molded by an injection molding method, a cup-shaped lamp housing molding space L is formed and communicated to a molding space M which forms the grill 11 between the metal molds A and B. Resin is then injected and molded into one piece-shape. After the molding, a mask is laid and a reflex film is formed in the interior of a housing lamp 12 by vacuum evaporation and spattering. Therefore, molding can be achieved by a single process, and the need of screw clamping is eliminated, thereby simplifying the molding process. In addition to the simplified process, the mechanical strength can be improved by the integrated construction.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio

## ② 公開特許公報 (A)

昭57-178946

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 60 Q 1/04  
F 21 M 7/00識別記号  
6471-3K  
6471-3K④ 公開 昭和57年(1982)11月4日  
発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

## ④自動車用ラジエータグリルへの照明装置の固定方法

②特 願 昭56-66017  
 ②出 願 昭56(1981)4月30日  
 ②發 明 者 大倉敏夫  
     横浜市戸塚区飯島町527飯島団  
     地6-1-704  
 ②發 明 者 岩田孝雄  
     横須賀市東逸見町4-36  
 ②發 明 者 猪岡秀樹

横浜市保土ヶ谷区常盤台166-5  
5

②發 明 者 市村正則  
     横浜市戸塚区平戸町903-15  
 ②發 明 者 大竹信一  
     鎌倉市山の内963  
 ②出 願 人 橋本フォーミング工業株式会社  
     横浜市戸塚区上矢部町字藤井32  
     0番地  
 ②代 理 人 弁理士 宮園純一

明細書の添付(内容に変更なし)  
明細書

## 1. 発明の名称

自動車用ラジエータグリルへの照明装置の固定方法

## 2. 特許請求の範囲

(1) 自動車用ラジエータグリルをインジェクション成形によって成形することとし、この成形金型の成形空間と一体にランプ取付用のハウジングを形成する成形空間を形成し、両成形空間に樹脂をインジェクションしてラジエータグリル本体にランプハウジングを一体成形し、その後上記ハウジングにランプを組込むようにしたことを特徴とする自動車用ラジエータグリルへの照明装置の固定方法。

(2) 前記ラジエータグリル本体と一体成形されたランプハウジングはカップ状に形成し、その底部にランプ又はランプバルブを取り付けるための段差溝等から成る取付部を設けた特許請求の範囲第1項記載の自動車用ラジエータグリルへの照明装置の固定方法。

(3) 一体成形後にハウジング内面に光線を反射し得る色調の被膜を設けた特許請求の範囲第1項、第2項いずれか記載の自動車用ラジエータグリルへの照明装置の固定方法。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は自動車用ラジエータグリルへの照明装置の固定方法、特にランプハウジングをラジエータグリルに一体化する方法に関するものである。

従来、自動車用ラジエータグリルに照明装置を固定する方法として例えば第1図に示すようなものが公知である。同図において、1はラジエータグリル本体であり、複数の格子を一体化して成り、自動車への取付手段1aを有し、両端に設けられた中空部1cにねじ等によりラジエータグリルとは別個に成形し、かつ内側に光輝処理されたランプハウジング2が固定される。なお、このハウジング2には電球3を取付けた後、シリングラバー4を被せ、さらにランプレンズ5をねじ6で取付けている。

しかしながら、このような従来の自動車用ラジ

ラジエータグリルへの照明装置の固定方法によれば、

ラジエータグリル本体とランプハウジングを別々に成形し、ランプハウジングにランプ、透明レンズ又はカバーを取付けてラジエータグリルにとのハウジングを組込む必要があり、このためにラジエータグリルとランプハウジングの2回の成形が必要となり、当然金型も2型必要になるだけではなく2個の成形品を成形した後に組立工程が必要になることから量産化が困難、また、ラジエータグリルにハウジング収納用の中空部が設けられるので強度不足になるとか、取付に関する制約が出たりするという問題を有していた。特に、ランプハウジングがねじ止めであるので、長時間の使用で緩みが生じてランプハウジングが位置ずれ又は脱落してしまい、またランプハウジングを取付けるときに作業者の手などに傷を負わせることがあった。

本発明はラジエータグリル本体をインジェクション成形により成形し、ラジエータグリル本体を成形するインジェクション成形金型中に予めラン

プハウジング成形空間を彫り込んで成形し、ランプハウジング成形空間を同時に一体成形し、必要に応じハウジング内部をラジエータグリルとは別に銀色塗装し、このハウジングに

ランプを取り付けることにより上記問題点を解消するもので、以下実施例を用いて詳細に説明する。

第2図は本発明により得られるラジエータグリルの一例を示す図であり、同図において1-1はラジエータグリル本体であって、このラジエータグリル1-1に底部にランプ保持部1-2aを有するカップ状のランプハウジング1-2が一体成形により一体化されている。また、ランプハウジング1-2の内側にはランプ効率を上げるべく一体又は部分的に光輝処理が施されるか又は白色、銀色被膜が形成されている。なお、この処理は光輝、白色、銀色物質を蒸着、スペッタリング、塗装等の方法により行なわれる。電球1-3は上記ランプハウジング1-2のランプ保持部1-2aに取付けられ、ついて棒状のシール材1-4がランプハウジング1-2に設けられた先端側の段差1-2bにセットされ、

透明レンズ又はカバー1-5がラジエータグリル1-1側にネジ、ボルト、ナット1-6等により組付けられる。なお、段差1-2bにはシール材1-4を位置決めするストップ1-2cが突出する。このような照明装置は例えばワインカーランプ、フォグランプ、クリアランスランプとして用いられる。

本発明においては、第3図に示すようにインジェクション成形によってラジエータグリル本体1-1を成形することとし、その金型Aと金型Bとの間を形成されるラジエータグリル本体1-1を形成するためのインジェクション成形空間Mに連通してカップ状のランプハウジングの成形空間Lを形成しておき、この成形空間M、Lに樹脂をインジェクションする。その後、金型より成形品を取出しススクをした状態で蒸着、スペッタリング等でハウジング1-2の内側に反射被膜を形成するのである。なお、この蒸着、スペッタリング等においてススクをすることなくラジエータグリル本体1-1にこの被膜を被覆してもよい。

以上説明したように本発明によれば、ラジエ

タグリルをインジェクション成形により成形することとし、この成形空間にランプハウジングの成形空間を成形してインジェクション成形するようになしたので、ラジエータグリルとランプハウジングとを一体成形品とすることができ、ラジエータグリルとランプハウジングとの2回の成形が1回の成形で済み、金型も1型で良く、後工程のラジエータグリルとランプハウジングとの組立作業をなくすことができる。特にランプハウジング1-2がラジエータグリル1-1と一体となるので、ラジエータグリル1-1によりランプハウジング1-2が補強され、機械的強度が大きくなり外部衝撃で容易にクラックすることができない。また、ラジエータグリルとランプハウジングをねじ止めしていないので、ねじの緩みでハウジングが走行中に位置ずれしたり、脱落したりせず、また、一体成形となっているためラジエータグリルにハウジング収納用の中空部が形成されず、ラジエータグリル自体の強度を向上できる。また、ランプハウジングに左右の区別のある部品に対する対しては一体となってい

るため、逆組付けの虞れがなく取付作業が容易となる。

なお、本発明においては、第4図に示すようにランプハウジング12をラジエータグリル11ににおける格子が形成されていない端部側に形成しても、あるいは第5図に示すようにランプハウジング12を両サイドを向くようにかつフレーム14を介してラジエータグリル11と一体化するように成形してもよい。また、第6図に示すようにランプハウジング12をラジエータグリル11に複数個一体化して、複数種類の照明装置を形成してもよい。

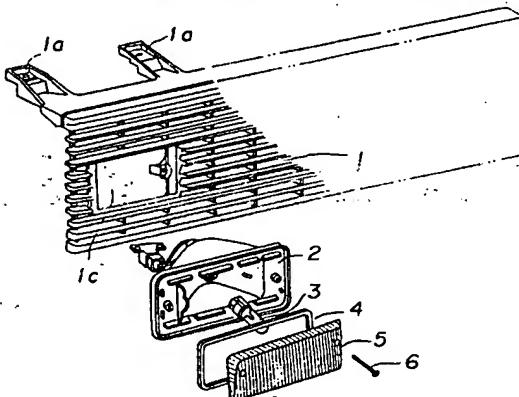
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の自動車用ラジエータグリルへの照明装置の固定方法の一例を示す図、第2図、第3図は本発明による自動車用ラジエータグリルへの照明装置の固定方法の一実施例を示す簡略構成図、第4図ないし第6図は本発明による自動車用ラジエータグリルへの照明装置の固定方法の他の実施例を示す斜視図である。

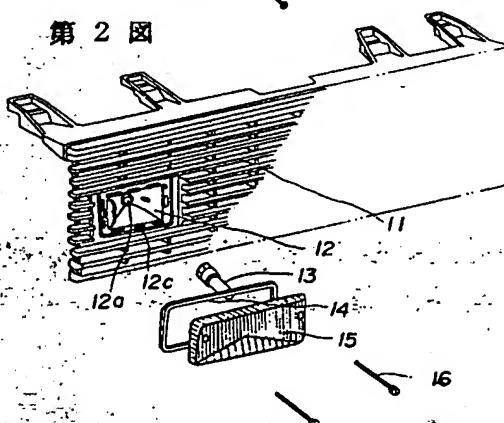
11…ラジエータグリル本体、12…ランプハウジング、13…電球、14…シール材。

特許出願人 橋本フォーミング工業株式会社  
代理人 弁理士 宮園純一

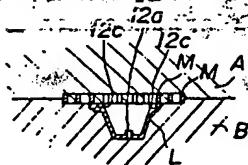
第1図 図面の序書(内容に変更なし)



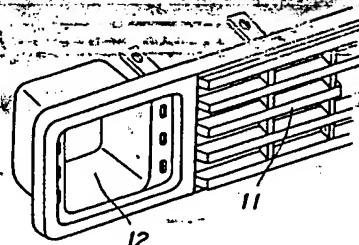
第2図



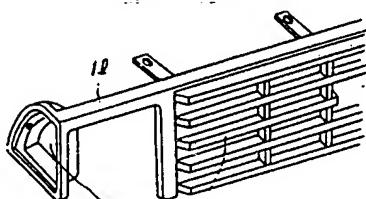
第3図



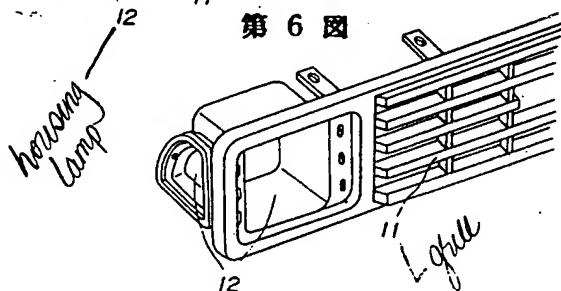
第4図



第5図



第6図



## 手 続 補 正 書

昭和56年5月15日

特許庁長官 島田春樹殿

## 1. 事件の表示

56-066011  
昭和56年4月30日提出の特許願(A)

## 2. 発明の名称

自動車用ラジエータグリルへの照明装置の固定方法

## 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 神奈川県横浜市戸塚区上矢部町字藤井320番地

名称 橋本フォーミング工業株式会社

代表者 大木清吾

## 4. 代 理 人 T102

住所 東京都千代田区飯田橋2丁目7番10号

第1ビル

宮園国際特許事務所

電話 03-(234)5650 代表

氏名 (8029)弁理士 宮園純一



## 5. 補正の対象 願書 並びに図面

## 6. 補正の内容

(1) 凈書の願書、明細書及び図面を提出する。



以上